

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 802 601 A2

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:  
22.10.1997 Patentblatt 1997/43

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: H02G 11/02, B65H 75/48

(21) Anmeldenummer: 97104438.3

(22) Anmeldetag: 15.03.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
DE ES FR GB IT NL

(72) Erfinder: Möbes, Mario  
79541 Lörrach (DE)

(30) Priorität: 19.04.1996 DE 29607865 U

(74) Vertreter: Charrier, Rolf, Dipl.-Ing.  
Patentanwälte Dipl.-Ing. Rolf Charrier,  
Dr. Bertram Rapp,  
Postfach 310260  
86063 Augsburg (DE)

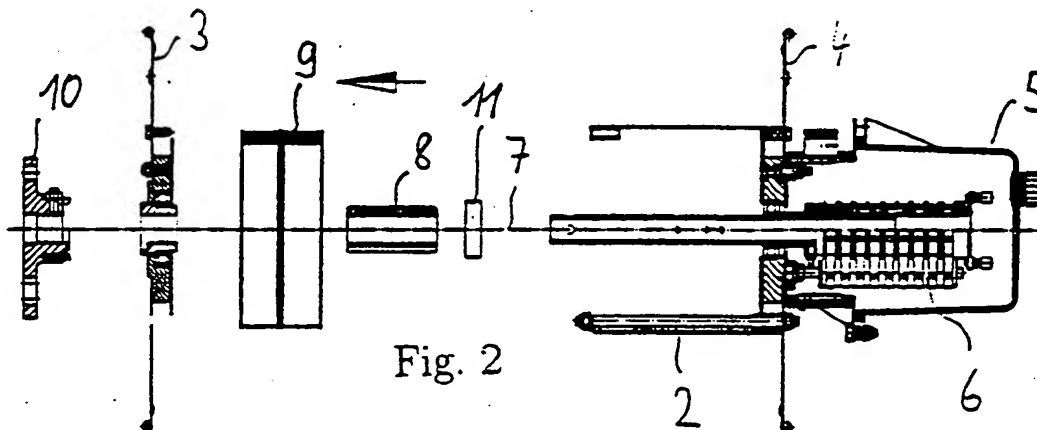
(71) Anmelder: Wampfler Aktiengesellschaft  
79576 Weil am Rhein-Maerkt (DE)

## (54) Federleitungstrommel

(57) Die Erfindung betrifft eine Federleitungstrommel (1) mit einem als Leitungswickel dienendem, im wesentlichen zylindrischen Trommelmantel (2) und einer darin angeordneten Feder zur Erzeugung einer Vorspannung auf der abgezogenen Leitung. Derartige Federleitungstrommeln weisen den Nachteil auf, daß die Feder beim Zerlegen der Trommel aufspringen und dem Personal Verletzungen zufügen kann. Ferner müs-

sen für beide möglichen Abzugsrichtungen verschiedene Trommeln gelagert werden.

Die Aufgabe, eine Federleitungstrommel so weiterzubilden, daß sie betriebssicherer ist und die Lagerhaltung vermindert wird, wird dadurch gelöst, daß die Feder in einer Federkassette (9) gekapselt ist.



EP 0 802 601 A2

BEST AVAILABLE COPY

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Federleitungstrommel nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Derartige Federleitungstrommeln werden bei Stromzuführungsanlagen benutzt, bei denen die stromführende Leitung unter einer ständigen Vorspannung gehalten werden soll. Hierzu wird die Leitung auf einen als Widel dienenden Trommelmantel aufgespult. Seitlich des Trommelmantels befinden sich Trommelschilder, um ein seitliches Herabrutschen des Leitungswickels zu verhindern. Die Leitung kann über seitlich angeordnete Schleifringkörper mit elektrischem Strom und/oder Daten beaufschlagt werden.

Die bekannten Federleitungstrommeln weisen den Nachteil auf, daß die Feder beim Zerlegen der Trommel aufspringen und dem Wartungspersonal erheblich Verletzungen zufügen kann. Darüberhinaus müssen für beide möglichen Abzugsrichtungen der Federleitungstrommel verschiedene Trommeln gelagert werden.

Es besteht daher die Aufgabe, eine Federleitungstrommel so weiterzubilden, daß sie betriebssicherer ist und die Lagerhaltung vermindert wird.

Gelöst wird diese Aufgabe mit den kennzeichnenden Merkmalen des Anspruchs 1. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen entnehmbar.

Ein Ausführungsbeispiel einer Federleitungstrommel wird im folgenden unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen näher beschrieben, welche zeigen:

- Fig. 1 einen seitlichen Schnitt durch eine Federleitungstrommel bei Abzugsrichtung links;
- Fig. 2 eine Explosionsdarstellung der Federleitungstrommel aus Figur 1;
- Fig. 3 eine Explosionsdarstellung zur Montage der in den Figuren 1 und 2 dargestellten Federleitungstrommel für Abzugsrichtung rechts; und
- Fig. 4 einen seitlichen Schnitt durch die in den Figuren 1 bis 3 dargestellte Federleitungstrommel in Abzugsrichtung rechts.

Aus den Figuren ist ersichtlich, daß die Federleitungstrommel 1, welche in Figur 1 in Abzugsrichtung links dargestellt ist, im wesentlichen aus einem Trommelmantel 2, welcher als Wicklung für die (nicht dargestellte) Leitung dient, zwei seitlichen Trommelschildern 3, 4, einem Anschlußstück 5 mit Schleifringkörpern 6, einer gemeinsamen Achse 7 und einer über eine Federnuß 8 auf diese Achse 7 geschobenen Federkassette 9 sowie einem seitlichen Flansch 10 besteht.

Falls eine Umstellung von Abzugsrichtung links auf Abzugsrichtung rechts gewünscht wird, wird der Flansch 10 gelöst, das linke Trommelschild 3 mit Lager abgezogen, die Federkassette 9 und die Federnuß 8

herausgenommen, ebenso der Stelling 11. Daraufhin werden Federkassette 9, Federnuß 8 und Stelling 11 um 180° gedreht und in umgekehrter Reihenfolge wieder auf die gemeinsame Achse 7 aufgeschoben. Dann wird das linke Trommelschild 3 mit Lager und der Flansch 10 montiert und die Anordnung nimmt die in Figur 4 gezeigte Stellung 1' ein. In dieser Stellung ist die Abzugsrichtung rechts.

Die Anordnung weist den Vorteil auf, daß sowohl für Abzugsrichtung links als auch für Abzugsrichtung rechts nur eine Federleitungstrommel 1 gelagert werden muß. Darüberhinaus ist die Feder in einer Federkassette 9 komplett gekapselt und bei Wartungsarbeiten verringert sich somit das Verletzungsrisiko für die Mitarbeiter.

## Patentansprüche

1. Federleitungstrommel (1), mit einem als Leitungswickler dienendem, im wesentlichen zylindrischen Trommelmantel (2) und einer darin angeordneten Feder zur Erzeugung einer Vorspannung auf der abgezogenen Leitung; **dadurch gekennzeichnet**, daß die Feder in einer Federkassette (9) gekapselt ist.
2. Federleitungstrommel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Trommelmantel (2) seitliche Trommelschilder (3, 4) aufweist.
3. Federleitungstrommel nach einem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Federkassette (9) herausnehmbar und zum Wechsel der Abzugsrichtung umgekehrt wieder in den Trommelmantel (2) einsetzbar ist.
4. Federleitungstrommel nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die elektrische Versorgung der Leitung über seitliche angeordnete Schleifringkörper (6) erfolgt.
5. Federleitungstrommel nach einem der voranstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Trommelachse (7) eine Federnuß (8) lagert, welche ihrerseits die Federkassette (9) lagert.

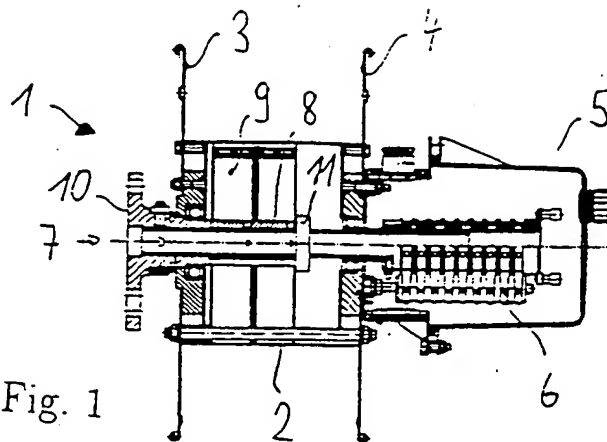


Fig. 1

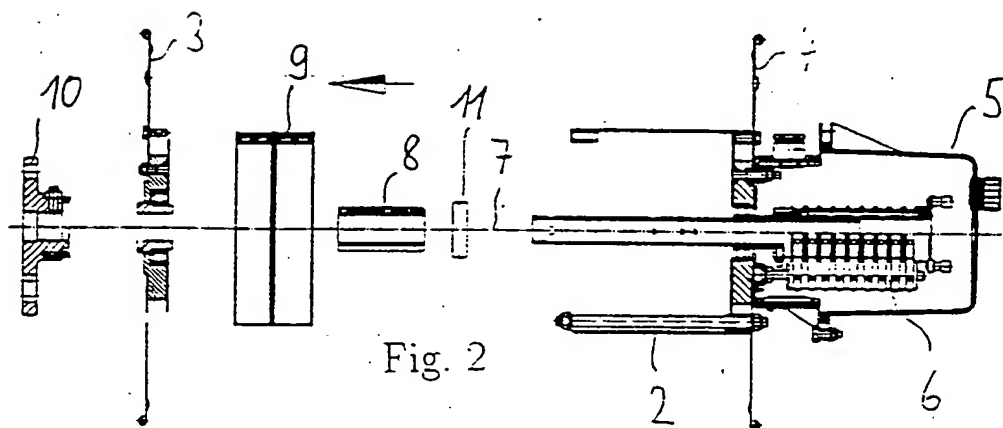


Fig. 2

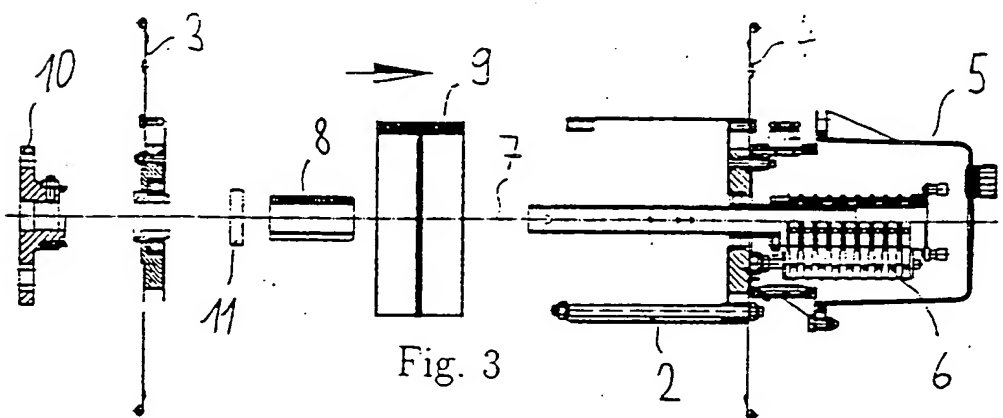


Fig. 3

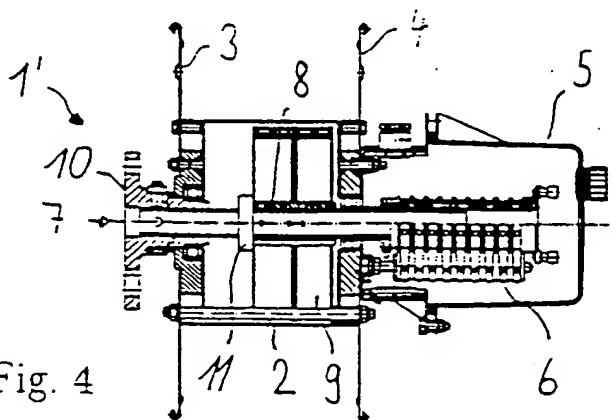


Fig. 4